春秋日食集證

春秋日食集證卷七

南通州　馮澂學

襄公二十三年二月癸酉朔日有食之

劉歆云前年十二月二日宋燕分

杜預云二月癸酉朔日食一日

郭守敬云二月癸酉朔加時在晝交分二十六日五千七百三分入食限

陳厚耀云經書二月癸酉朔日有食之大衍厤同郭氏云今厤推之是日癸酉朔加時在晝交分二十六日五十七百三分入食限大衍厤推是年閏十二月古

厤閏十一月杜厤在明年

吴守一云是二月癸酉朔日食

大寒二十八日四十二刻七十八分七十五秒閏餘一十九日四十八刻四十二分四十四秒

丑朔八日五十四刻三十六分三十一秒交泛二十六日五十六刻八十三分一十九秒

入轉一十八日八十三刻六十三分三十一秒盈遲相併為加差癸酉定朔

梁履繩云今厤推之是月癸酉朔加時在晝交分二十六日五千七百三分入食限元史厤志二

臧壽恭云前年入甲申統一千九十二年積月一萬三千五百六閏餘六積日三十九萬八千八百四十三小餘六十九大餘二十三正月丁未朔大小餘三十

二月丁丑朔小小餘七十四三月丙午朔大小餘
三十六四月丙子朔小小餘七十九五月乙巳朔大
小餘四十一六月乙亥朔大小餘三七月乙巳朔小
小餘四十六八月甲戌朔大小餘八九月甲辰朔小
小餘五十一十月癸酉朔大小餘十三十一月癸卯
朔小小餘五十六十二月壬申朔二月癸酉又置前
年積日加積日三百二十五以統法乘之以十九乘
小餘五十六并之滿周天除去之餘四十八萬六千
三百七十六滿統法而一得積度三百十六度餘二
十五命如法得十二月壬申朔合辰在尾七度二日

癸酉日在尾八度

鄒伯奇云經二月癸酉朔日有食之

冬至（一日五三八 七三七七六）首朔（九日○ ○一八）

二月交周（五宮六九七四 三四二○一八）

羅士琳云劉歆以為前年十二月二日宋燕分授時謂二月癸亥朔加時在晝交分二十六日五千七百三分入食限

陳立云包氏愼言曰二月書癸酉朔據麻為月之三日

●也

王韜云是年正月二十三日乙丑冬至中閒應閏九月

二月癸酉朔日食推得月朔交周五宮二十度五十五分二十二秒五十三微入食加時在巳

澂案是年在丑月癸酉朔日食經書二月癸酉朔日食者適符周正也

襄公辛亥首朔下距同治甲子首朔二千四百八十七年〇一月實積二千四百一十三年加入百八十九閏月

襄公辛亥首朔九日〇〇時一十三分三十〇秒周正建子首朔即二月朔癸酉日子正一十三分三十〇秒

丑月平朔交周五宮二十〇度一十七分五十四秒入食限

平朔日平〇宮〇六度五十四分〇二秒

平朔月平〇宮〇六度五十四分〇二秒

平朔日引一宮〇七度二十〇分四十一秒

平朔月引一宮二十六度四十八分一十三秒

實朔泛時九日十時四十七分五十九秒癸酉日巳正三刻二分五十九秒

實朔泛時交周五宮二十六度三十七分三十七秒

實朔泛時日平〇宮〇七度二十〇分〇四秒

實朔泛時月平〇宮十三度十二分二十〇秒

實朔泛時日引一宮〇七度四十七分二十二秒

實朔泛時月引二宮〇三度〇三分三十五秒

實朔實時九日十時二十一分五十六秒癸酉日己正一刻六分五十六秒

實朔交周五宮二十六度二十三分一十七秒

實朔日平〇宮〇度七度一十九分〇〇秒

實朔月平〇宮一十二度五十八分〇三秒

實朔日引一宮〇七度四十六分一十八秒

實朔月引二宮〇二度四十九分二十五秒

實朔用時九日一十時一十三分三十九秒癸酉日己

正○刻一十三分三十九秒

實朔實交周五宮二十二度○一分三十八秒

食甚用時九日一十時一十八分○四秒癸酉日己正一刻三分四秒

食甚交周五宮二十二度二分四十六秒

襄公二十四年七月甲子朔日食既

劉歆云五月魯趙分

杜預云七月甲子朔日食既一日

郭守敬云七月甲子朔加時在晝日食九分六秒

毛奇齡云律厤推法此月日食既則後月必無又食之理今七月日食既而八月又日食當有誤文

陳厚耀云經書秋七月甲子朔日有食之既大衍厤同

郭氏云是月甲子朔加時在晝日食九分六秒

吳守一云是七月甲子朔日食十

夏至（五日八十五刻六十五分五十〇秒） 閏餘（五日三十六刻二十二分四十五秒）

午朔四十九刻四十三分〇五秒 交泛一十三日八十七刻四十五分一十三秒

入轉二十六日八十四刻九十六分〇五秒 盈遲相併為加差

沈彤云孔氏正義據劉歆三統厤以為前月日食既而後月又食於推步之術必无是理蓋古書磨滅致有錯誤其說當矣而二事孰誤則未之決案極西湯若望古今交食攷云魯春秋用周正七月乃夏正建寅之五月也以今法攷之是月甲子日未正二刻定朔申初初刻零八分食甚實交周〇宮〇三度二十二分二十秒實距度一十七分三十二秒因在黃道北减氣差一十六分一十二秒得視距一分二十秒應

見全食且本月徑大於日徑掩太陽邊周有奇經稱食既政與法密合由是觀之其誤在八月朔之食也

梁履繩云以大衍考之七月入少象初爻食限日食黃道井二十一度半強春秋分記厤書三今厤推之是月甲子朔加時在晝日食九分六秒元史厤志二襄二十四年壬子七月朔交周○宮○三度一九三五入限南雷文約四

臧壽恭云是年入甲申統一千九十四年積月一萬三千五百二十一閏餘一積日三十九萬九千五百八十二小餘十大餘四十二正月丙寅朔小小餘五十三二月乙未朔大小餘十五三月乙丑朔小小餘五

十八四月甲午朔大小餘二十五五月甲子朔小小餘六十三六月癸巳朔又置是年積日加積日一百十七以統法乘之以十九乘小餘二十三并之滿周天除去之餘十七萬九千四百滿統法而一得積度一百十六度餘八百七十六命如法合在昴三度

鄒伯奇云經秋七月甲子朔日有食之

冬至六日七八一〇 七二一八一 首朔三十二日 八九九五

七月交周初宮〇九九七五 四九三七三五

羅士琳云劉歆以為五月魯趙分授時七月甲子朔加時在晝日食九分六秒

王韜云是年正月初四日庚午冬至七月甲子朔日食推得夏正五月交周一宮四度三十九分五十秒二十四微入食限加時在申

澂案是年在午月甲子朔日食經書七月甲子朔日食者適符周正也

襄公壬子首朔下距同治甲子首朔二千四百八十六年實積二千四百十二年加八百八十八閏月

襄公壬子首朔三十二日二十三時四十六分○九秒

午月平朔○日十五時二十六分二十四秒紀日甲子

日申初一刻一十一分二十四秒

午月平朔交周○宮○二度二十二分○五秒入
食限
平朔日平五宮二十○度四十九分二十一秒
平朔月平五宮二十○度四十九分二十一秒
平朔日引八宮二十九度一十四分三十三秒
平朔月引○宮二十一度一十二分一十三秒
實朔泛時○日十四時四十九分四十九秒
實朔泛時交周○宮○二度○一分五十九秒
實朔泛時日平五宮二十○度四十七分五十二

秒

實朔泛時月平五宮二十〇度二十九分三十五秒

實朔泛時日引八宮二十九度一十三分〇四秒

實朔泛時月引〇宮二十〇度五十二分二十〇秒

實朔實時〇日一十四時四十七分〇四秒甲子日未正三刻二分〇四秒

實朔交周〇宮〇二度〇〇分二十九秒入食限

實朔日平五宮二十〇度二十九分三十〇秒

實朔月平八宮二十九度一十一分三十七秒
實朔日引八宮二十九度一十二分五十五秒
實朔月引〇宮二十〇度五十一分五十一秒
實朔用時〇日一十四時五十八分三十六秒甲子
日申正三刻一十三分三十六秒
實朔實交周〇宮〇〇度一十七分〇〇秒
食甚用時〇日一十四時五十八分三十二秒甲子
日申正三刻一十三分三十二秒
食甚交周初宮〇〇度一十六分五十八秒

襄公二十四年八月癸巳朔日有食之

劉歆云六月晉趙分

杜預云八月癸巳朔日食一日

姜岌云比月而食當在誤條

郭守敬云八月癸巳朔交分不叶不應食在誤條

陳厚耀云經書八月癸巳朔日有食之姜氏云比月而食當在誤條大衍云癸巳朔日在黃道星二度過食限不應食郭氏云漢志董仲舒以爲比食又既今麻推之交分不叶不應食大衍說是又引劉炫云日月共盡一體日食少則月食多日食多則月食少日食

盡則前後望月不食月食盡則前後朔日不食以其交道盡不復相揜故也此與二十一年頻月日食理必不然疑古書厤世遥遠傳寫失真耳又趙訪云按日月交會有常而積久不无小變動日或失其常度則雖巧厤有不能盡者漢高祖三年十月十一月晦頻食文帝三年十月十一月晦並頻食是漢初三十年閒頻食者再後世未有此固未可以常理推也惠士奇云大衍厤七月甲子朔日食八月癸巳朔日在黄道星二度弱非食限長厤是年閏三月孔疏謂凡交前十五度交後十五度並是食竟去交遠則日食

漸少去交近則日食漸多正當交則日食既而无頻

月食法梁漢文帝三年十月晦十一月晦頻食與高

祖三年十月十一月晦日頻食同則是漢初三十年

中日頻食者再後此未聞當考

吳守一云八月癸巳朔不入交不食

大暑三十六日二十九刻三十四分二十五秒閏餘六日二十六刻八十五分二十七秒

未朔二十日〇〇二刻四十八分九十八秒交泛一十六日一十九刻二十八分八十一秒

入轉一日二十七刻〇九分九十八秒縮疾相併為減差

梁復繩云以大衍考之八月老象五交非食限日在黃

道星二度弱春秋分記曆書三漢志董仲舒以為比食又既

大衍云不應頻食在誤係今厤推之五分不叶不應食大衍說是元史厤志二

八月朔交周一宮三度五九四九不入食限南齋文約四

臧壽恭云置上積度一百十六度餘八百七十六加積度二十九度餘八百十七共得積度一百四十六度餘一百五十四命如法合辰在參四度

沈欽韓云元志大衍二不應頻食在誤係今厤推之交分不叶不應食大衍說是

郭伯奇云經八月癸巳朔日有食之今推八月不入食限誤也蓋文十一年八月日食脫簡於此

羅士琳云正義曰漢志律厤志載劉歆三統之術以為五月二十二分月之二十乃為一交以為交在望前朔則日食望則月食交在望後望則月食後月朔則日食交正在朔則日食既前後望不食交正在望則月食既前後朔不食而二十一年九月十月頻月日食此年七月八月日食凡交前十五度交後十五度並是食竟去交遠則日食漸少去交近則日食漸多正當交則日食既若前月在交初一度日食則至後月之朔日猶在交之末度未出食竟月行天既匝交及於日或可更食若前月日在交初二度以後則後

月復食无疑今七月日食既而八月又食於推步之
術必无此理葢古書磨滅致有錯誤劉炫云漢末以
來八百餘載都无頻月日食之事天道轉運古今一
也後世既无其事前世理亦當然而今有頻食與術
不符有交之所在日月必食日食在朔月食在望日
月共盡一體日食少則月食多日食多則月食少日
食盡則前後望月不食月食盡則前後朔日不食以
其交道既不復共相掩故也此與二十一年頻月日
食理必不然但其字則變古為篆改篆為隸書則縑
以代簡紙以代縑多歷世代年數遥遠喪亂或轉寫

誤失其本真先儒因循莫能改易執文求義理必不通後之學者宜知此意也今據漢書五行志又云劉歆以為六月晉趙分董仲舒以為比食又既唯大衍謂不應頻食在誤條是月癸巳朔日在黃道星二度弱非食限授時亦謂交分不叶不應食大衍說是

王鞱云是年有兩日食今以法推之襄二十四年壬子歲七月朔交周〇宮〇三度一九三五入食限八月朔交周一宮三度五九四九不入食限漢志董仲舒以為比食又既大衍厤云不應頻食在誤條元郭守敬以授時厤推之立分不叶不應食大衍說是此又

史官之誤記也

徵案是年在午月甲子朔日食八月實朔癸巳交周一宮〇三度〇二分一十九秒不入食限厤无頻食之理當是文公十一年八月癸巳朔日食脫簡於此鄒伯奇之説是也

襄公壬子首朔下距同治甲子首朔二千四百八十六年

襄公壬子首朔三十二日二十三時四十六分〇九秒

未月平朔三十日〇四時一十〇分二十七秒紀日

甲午日寅正
實朔癸巳日
首朔交周六宫二十九度〇〇分五十五秒
末月平朔交周一宫〇三度〇二分一十九秒不
入食限

襄公二十七年十二月乙亥朔日有食之
劉歆云九月周楚分
杜預云乙亥十一月朔也
姜岌云十一月乙亥朔交分入限應食
郭守敬云十一月乙亥朔加時在晝交分初日八百二
十五分入食限經書十二月誤
徐發云此年傳文當在襄二十一年此錯簡也
閻若璩云有以前月作後月應閏不閏而後時者襄二
十七年是也
王夫之云十二月乙亥朔食乃十一月姜岌大衍授

時皆同失閏也

毛奇齡云杜氏謂以長厤推之則乙亥爲十一月朔非十二月朔已差一月若左氏謂乙亥朔其辰在申則全差三月葢月建十二辰與每歲十二月各有定配故十二月必建亥以日當昏時斗柄所指在亥故也今斗柄指辰則應是九月必厤酉與戌而後至亥是中間隔二月差三個月矣故明年春无氷正以春正在酉月不當有氷也正義謂正月无氷必是時于建辰之後連閏兩月而後十二月在亥正月仍在子故子月无氷以見災異則連閏之説並不見經傳且春

秋記事逐月備見豈有連閏兩月而冬後所記无一
事者魯史不知此正月非子月故以无冰爲災而不
知此尚是酉月其无冰者是順時非違時也若長厤
與春秋亦往多不合且經但書春亦不知是何月不
可考

江永云經書十二月乙亥朔日食傳作十一月乙亥朔
傳文是經文傳寫譌耳此年七月經有辛巳則乙亥
朔必是十一月矣姜岌云十一月乙亥朔交分入食
限大衍同授時云是歲十一月乙亥朔加時在晝入
食限三家所推皆同則是辰在戌非在申而左傳云辰在申司

厤過再失閏矣此左氏之妄也春秋時厤術不精夫一閏者固有之如昭二十年日南至在二月是也然亦隨時追改豈有再失閏而不覺者乎如再失閏則近此數十年間日食皆不能合何以去之千百年間厤家猶能推祘與經符合乎大抵左氏長於史不長於厤杜氏曲徇傳文前去兩閏此年冬頓置兩閏皆非事實十一月辰在戌則明年春辰在子丑當大寒時无氷故書非因厤增兩閏始得春无氷也厤家能推遠年之食訂春秋之訛者自姜岌始杜氏雖作長厤非知厤者也

陳厚耀云須置兩閏成何厤法洵乎誂聽不知杜氏何據云此且以日食校之襄此年十一月乙亥朔日食大衍厤與杜厤同至昭七年四月甲辰朔日食大衍厤亦與杜厤同此十二年間皆置閏者四年月相當若復增兩閏則二厤之日食必不合矣此以知魯厤必无是也

惠士奇云長厤十一月乙亥朔日食大衍厤同

吳守一云當是十一月乙亥朔日食書十二月者失閏之誤左傳十一月朔乙亥日有食之是矣又云辰在申再失閏則不合今以厤應推之建申建酉之月俱

不入交不食後秦姜岌造三紀厤云是年日食在戌

月朔非再失閏

霜降（二十三日三十三刻六十九分五十〇秒）閏餘（一十二日〇八刻八十三分三十二秒）

戌朔（一十一日二十四刻八十六分一十八秒）交泛（二十六日四十九刻五十九分七十〇秒）

入轉（二十五日二十〇刻一十五分一十八秒）縮少遲多為加差

梁履繩云九月乙亥朔是建申之月也魯史書十二月乙亥朔日有食之傳曰冬十一月乙亥朔日有食之於是辰在申司厤過也再失閏矣言時實以為十一月也不察其建不考之於天也臣濤風等謹案術意

閎宜云從文公十一年至襄公二十七年合七十一

年以何術推求得知再失閏術曰置文公十一年歲在己巳會於承匡之歲至襄公二十七年歲在乙卯合七十一年閏餘七即以七乘七十一年得四百九十七以章歲十九除之得二十六閏以長厤校之正二十四閏故云再失閏五經厤術下 姜氏云十一月乙亥朔交分入限應食大衍同今厤推之是歲十一月乙亥朔加時在晝交分初日八百二十五分入食限元史厤志二

范景福云此年十二月不入食限十一月正入食限元失閏法左氏所載辰在申司厤過也再失閏矣為道

聽塗說之談殊不可信先儒以為錯簡應是襄公二十一年傳文誤置於此年

施彦士云經書十二月傳稱十一月杜氏舍經而從傳似也然以厤核之是月辰實在戌周誠改月安得為再失閏

臧壽恭云是年入甲申統一千九十七年積月一萬三千五百六十八閏餘三積日四十萬六百七十四小餘六十一大餘五十四正月戊寅朔大小餘二十二月戊申朔小小餘六十六三月丁丑朔大小餘二十八四月丁未朔小小餘七十一五月丙子朔大小

餘三十三六月丙午朔小小餘七十六七月乙亥朔大小餘三十八八月乙巳朔大无小餘九月乙亥朔又置是年積日加積日二百三十七以統法乘之滿周天除去之餘三十五萬六千三百八十九滿統法而一得積度二百三十一度餘八百八十命如法合辰在翼三度又三統術云治厤明時所以和人道也周道既衰幽王既喪天子不頒朔魯厤不正以閏餘一之歲為蔀首故春秋剌十一月乙亥朔日有食之於是辰在申而司厤以為在建戌史書建亥又曰襄公二十七年距辛亥百九歲九月乙亥朔是建申之

月也魯史書十二月乙亥朔日有食之傳曰冬十一月乙亥朔日有食之於是辰在申司厤過也再失閏矣言時實行以為十一月也不察其建不考之於天也梁傳作十一月故云司厤以為在建戌經作十二月故云史書建亥辛亥僖公五年為孟統五十三章首故曰距辛亥百九歲

沈欽韓云元志姜氏云乙亥朔交分入限應食大衍同今厤推之是歲十一月乙亥朔加時在晝交分初日八百二十五分入食限

鄒伯奇云經冬十有二月乙亥朔日有食之注今厤推

十一月朔非十二月傳曰辰在申再失閏若是十二月則為三失閏故知經誤今推是年十一月乙亥朔入食限正建戌之月而傳以為辰在申不知何解

冬至二十二日五○八 ○七五四四四　首朔四十五日 五三一三

十一月交周六宮○一七一五 二一六八三三

羅士琳云傳云十一月乙亥朔日有食之辰在申司厤過也此經傳異月同日也杜於經下注今長厤推十一月朔非十二月傳曰辰在申再失閏若是十二月則為三失閏故知經誤正義曰此經言十二月而傳言十一月今杜以長厤推之乙亥是十一月朔非十

二月也傳曰辰在申再失閏矣若是十二月當為辰在亥以申為亥則是三失閏非再失也推厤與傳合知傳是而經誤也杜於傳下又注謂斗建指申周十一月今之九月斗當建戌而在申故知再失閏也又十一年三月甲子至今年七十一歲應有二十六閏今長厤推得二十四閏通計少再閏釋例言之詳矣

正義曰斗建從甲至癸十者謂之日從子至亥十二者謂之辰傳言辰在申者謂其日昏時斗柄所指於十二辰為辰在申也九月當建戌而建申故為再失閏也文十一年三月至今七十一歲應有二十六閏

者厤法十九年為一章章有七閏從文十一年至襄
十三年凡五十七年已成三章當有二十一閏又從
襄十四年至今為十四年又當有五閏故為應有二
十六閏也長厤推得二十四閏者杜以長厤實於其
間分置二十四閏釋例云閏者會集數年餘日因宜
以安之故閏月无中氣斗建斜指兩辰之間也魯之
司厤漸失其閏至此年日食之月以儀審望知斗建
之在申斗建在申乃是周家九月也而其時厤稱十
一月故知再失閏也於是始覺其謬遂頓置兩閏以
應天正以叙事期然則前閏月為建酉後閏月為建

戊十二月爲建亥而歲終焉是故明年經書春无氷傳以爲時災也若不復頓置二閏則明年春是今之九月十月十一月也今之九月十月十一月无氷非天時之異无緣總書春也尋案今世所謂魯厤者不與春秋相符殆末世好事者爲之非真也今俱不知其法術俱依春秋經傳反復其終始以求之近得其實矣杜言以儀審望者太史鑄銅作渾天儀列二十八宿之度設機關候望以測七曜所在故於彼鑄銅儀而審望之知此月斗建申也長厤稱大凡經傳有七百七十九日漢末宋仲子集七厤以考春秋魯厤

得五百一十九日失二百五十日是其不與春秋相符也劉炫云遠取文十一年三月甲子者以三十年絳縣老人云臣生之歲正月甲子朔以全日故又云言通計者若據前閏以來短計不得有再失之理今遠從文十一年以來計之是為通計也萬斯大學春秋隨筆曰左傳云十一月乙亥朔與經差一月考上會宋五月有丙午六月有戊申戊申止後丙午二日是六月之朔七月有戊寅必是七月之朔七月去十一月四箇月以大小閒核之七月朔戊寅則九月朔非丙子即丁丑矣十一月朔非丙子必乙亥矣傳

言是矣今據劉歆以爲九月周楚分其父劉向以爲自二十年至此歲八年間日食七次姜氏云十一月乙亥朔交分入限應食大衍同授時謂是歲十一月乙亥朔加時在晝交分初日八百二十五分入食限陳立云包氏愼言曰十二月書乙亥朔據厤爲十一月左氏傳作十一月是也傳云辰在申司厤過也再失閏矣此則左氏之誣閏在前年故此年甲戌之月皆乙亥朔若如左氏删去前閏則爲未酉月之朔非辰在申也姚秦時姜岌作三紀甲子厤亦謂考交分交會應在此月而不爲再失閏識傳爲違謬長厤曲狥

左氏而於此年十一月後頻置兩閏更爲无稽竊意古厤經歲皆三百六十五日四分日之一其小餘成日至二十七年小餘不滿日法九月朔爲乙亥不應三月頻大十一月仍爲乙亥故傳以爲再失閏所謂閏者即新法之閏年別於整年而言也三統誤會傳文而以魯厤爲失閏月於前故以傳之十一月爲九月耳即謂時厤失閏則此年之十一月爲十二月如經所書不得係乙亥朔爲十一月既係十一月是傳已增閏於前以正時厤之失杜氏又胡緣於左氏所增之外更增一閏乎又按律厤志劉歆說云魯厤不

正以閏餘一之歲為蔀首故春秋剩十一月乙亥朔日有食之於是辰在申而司厤以為在建戌史書建亥又曰襄公二十七年距辛亥百九歲九月乙亥朔是建申之月也魯史書十二月乙亥朔日有食之傳曰冬十一月乙亥朔日有食之於是辰在申司厤過也再失閏矣言時實行以為十一月也不察其建不考之於天也案傳作十一月故云司厤以為在建戌經作十二月故云史書建亥辛亥僖公五年為孟統五十三章故曰距辛亥百九歲也

王韜云是年二月初七日丙戌冬至推得十一月乙亥

朔日食姜岌云十一月乙亥朔交分入限應食大行
厤所推亦合又按周十一月爲夏之九月其建在戌
今以冬至推較月建未嘗差誤而左氏乃云辰在申
司厤之過則較之經所書之十二月且差三月矣甯
有是理此蓋左氏聽傳聞之誤說而遂筆之於書者
也徐圃臣云此年傳文當在襄二十一年此錯簡也
三統四分術並推得夏正九月交周六宮〇度二十
九分七秒二十一微入食限加時在辰是年丙戌冬
至時厤誤置於二月遂以建亥爲歲首實失一閏
澂案是年在戌月乙亥朔日食周正建子當是十

一月乙亥朔日食經書十二月乙亥朔日食者失一閏也

襄公乙卯首朔下距同治甲子首朔二千四百八十二年十一月實積二千四百〇九年加八百八十七閏月

襄公乙卯首朔四十五日十二時五十六分〇〇秒

戊月平朔十一日〇七時三十二分二十七秒紀日

乙亥日辰初二刻二分二十七秒

戊月平朔交周六宮〇〇度五十一分三十五秒入食限

平朔日平九宮十四度十一分五十八秒
平朔月平九宮十四度十一分五十八秒
平朔日引十宮十四度三十三分四十三秒
平朔月引四宮十九度五十九分二十七秒
實朔泛時十一日十一時〇三分二十九秒乙亥日午
初二十〇九三秒分
實朔泛時交周六宮二度四十七分五十四秒
實朔泛時日平九宮十四度一十〇分〇二秒
實朔泛時月平九宮一十四度二十〇分〇二秒
實朔泛時日引十宮一十四度四十一分四十七

秒

實朔泛時月引四宮二十一度五十四分一十九秒

實朔實時十一日十一時十七分〇五秒乙亥日午初一刻二分〇五秒

實朔交周六宮〇二度五十八分〇八秒入食限

實朔日平九宮十四度二十〇分三十五秒

實朔月平九宮十六度一十四分四十〇秒

實朔日引十宮十四度四十二分二十〇秒

實朔月引四宮二十二度〇一分三十三秒

實朔用時十一日十一時二十六分五十四秒乙亥

日午初一刻十一分五十四秒

實朔實交周五宮二十九度五十〇分二十八秒

食甚用時十一日十一時二十八分四十六秒乙亥

日午初一刻十三分四十六秒

食甚交周五宮二十九度五十一分二十九秒

春秋日食集證卷七終

受業江陰曹毓瑞校

春秋日食集證卷八

南通州　馮澂學

昭公七年四月甲辰朔日有食之

劉歆云二日魯衛分

杜預云四月甲辰朔日食一日

郭守敬云是月甲辰朔加時在晝交分二十七日二百九十八分入食限

徐發云是日入烝鷩蟄末鷩蟄日在奎

閻若璩云當是九月朔食月誤也

陳厚耀云經書四月甲辰朔日有食之大衍厤同郭氏

亦云是月甲辰朔加時在晝交分二十七日二百九
十八分入食限
吳守一云是四月甲辰朔日食
春分四十七日九十六刻六十一分二十五秒閏餘七日二十七刻一十分〇一十秒
卯朔四十〇日六十九刻五十一分一十五秒交泛二十七日〇二刻六十一分〇七秒
入轉四日五十五刻八十六分一十五秒盈少疾多為減差
梁履繩云今麻推之是月甲辰朔加時在晝交分二十
七日二百九十八分入食限元史麻志二
孔廣森云日食於娵訾降婁之交
臧壽恭云是年入甲申統一千一百八年積月一萬三

千七百四閏餘四積日四十萬四千六百九十小餘七十八大餘五十正月甲戌朔大小餘四十二月甲辰朔大小餘二三月甲戌朔小小餘四十五四月癸卯朔二日甲辰又置是年積日加積日八十九以統法乘之以十九乘小餘四十五并之滿周天除去之餘十二萬三千九百七十五滿統法而一得積次八十二次餘五百六十八命如法得四月癸卯朔合辰在奎十一度二日甲辰日在奎十二度

鄒伯奇云經夏四月甲辰朔日有食之

冬至二十日〇一七 三七五四〇六　首朔四十一日 六九一六

四月交周五宮八九九四五 ○七七三一一

羅士琳云傳曰夏四月甲辰朔日有食之晉侯問於士文伯曰誰將當日食對曰魯衛惡之杜注衛地豕韋也魯地降婁也日食於豕韋之末及降婁之始乃息杜又注周四月今二月故曰在降婁漢書五行志曰劉歆以為二月魯衛分今攷劉歆前後皆言周建似此歲未必獨言夏建疑二月乃二日之誤授時謂是月甲辰朔加時在晝交分二十七日二百九十八分入食限

陳立云包氏慎言曰經書四月甲辰朔據厤為月之三

日

王韜云是年正月初八日癸未冬至推得四月甲辰朔日食三統四分術並推得夏正二月交周五宮二十六度五十九分二十二秒入食限加時在申

澂案是年在卯月甲辰朔日食經書四月甲辰朔日食者適符周正也

昭公丙寅首朔下距同治甲子首朔二千四百七十一年〇七月實積二十三百九十八年加八百八十三閏月

昭公丙寅首朔四十一日十六時四十六分四十八秒

卯月平朔四十日十八時十四分五十四秒甲辰日酉正〇十四分五十四秒

卯月平朔交周五宮二十六度二十一分四十一秒入食限

平朔日平二宮一十八度五十八分一十三秒

平朔月平二宮一十八度五十八分一十三秒

平朔日引三宮一十九度〇九分二十〇秒

平朔月引七宮二十〇度二十〇分五十九秒

實朔泛時四十日一十四時二十二分〇二秒甲辰日未正一刻七分〇三秒

實朔泛時交周五宮二十四度一十三分二十〇秒
實朔泛時日平二宮一十八度四十八分三十七秒
實朔泛時月平二宮一十六度五十分二十二秒
實朔泛時日引三宮一十八度五十九分四十六秒
實朔泛時月引七宮一十八度一十四分一十三秒
實朔實時四十日十四時三十五分三十四秒

甲辰日未正二刻五分三十四秒

實朔交周五宮二十四度二十○分四十六秒入食限

實朔日平二宮一十八度四十九分一十○秒

實朔月平二宮一十六度五十七分四十七秒

實朔日引三宮一十九度○○分一十九秒

實朔月引七宮一十八度二十一分三十四秒

實朔用時四十日十四時四十七分一十一秒甲辰日未正三刻二分一十一秒

實朔實交周五宮二十八度○八分一十○秒

食甚用時四十日十四時四十九分一十三秒甲辰日未正三刻四分一十三秒

食甚交周五宮二十八度〇九分一十一秒

昭公十五年六月丁巳朔日有食之

劉歆云三月臧壽恭謂當作五月二日魯衛臧壽恭謂衍當作趙字分

杜預云六月丁巳朔日食一日

郭守敬云今厤推之是年五月丁巳朔加時在晝交分十三日九千五百六十七分入食限

閻若璩云是年日食是以前月作後月應閏不閏而後時者也

王夫之云六月丁巳朔食五月也失閏

陳厚耀云經書曰六月丁巳朔日有食之大衍厤推五月丁巳朔食失一閏郭氏亦云今厤推之是年五月

丁己朔加時在晝交分十三日九千五百六十七分入食限按大衍厤閏在日食之前故日食在五月杜置閏在日食之後故日食在六月

惠士奇云大衍厤五月丁己大朔日食長厤是年閏九月

吳守一云當是五月丁己朔日食書六月者失閏之誤

穀雨三十五刻七十四分　閏餘六日六十〇刻二十九分八十五秒

辰朔五十三日七十五刻四十四分一十五秒　交汎一十三日九十五刻二十九分九十一秒

入轉九日二十七刻五十七分一十五秒　盈少疾多為減差

梁履繩云大衍推五月丁己朔食失一閏今厤推之是

歲五月丁巳朔加時在晝交分十三日九千五百六十七分入食限元史厤志二

施彥士云七年四月辰在卯實先夏正二月此更先三月者何蓋七年至十五年應置三閏以經傳所書甲乙推之正置兩閏杜氏長厤顧氏朔閏表並同蓋又失一閏矣辰月之為六月宜哉

臧壽恭云是年入甲申統一千一百十六年積月一萬三千八百三閏餘三積日四千七萬七千六百十四小餘四十二大餘三十四正月戊午朔大小餘四三月戊子朔小小餘四十七三月丁巳朔大小餘九四

九丁亥朔小小餘五十二五月丙辰朔二日丁巳又
置是年積日加積日一百十八以統法乘之以十九
乘小餘五十二并之滿周天除去之餘十七萬四千
六百十六滿統法而一得積度一百十三度餘七百
九命如法得五月丙辰朔合朔辰在胃十三度二日
丁巳日在胃十四度十二次之分降婁魯也大梁趙
也降婁終於胃六度大梁起於胃七度今合辰在胃
故曰魯趙分
沈欽韓云元志大衍推五月丁巳朔食失一閏今厤推
之是歲五月丁巳朔加時在晝交分十三日九千五

百六十七分入食限

鄒伯奇云經六月丁巳朔日有食之

冬至 二日一二 四二九四二 首朔 二十五日 二二〇一

五月交周 初宮二二四五 六五九七〇五

羅士琳云劉歆以為三月魯衛分今致三統術六月丙戌朔无丁巳日三月丁巳朔似魯衛當作齊衛大衍謂五月丁巳朔食失一閏授時謂五月丁巳朔加時在晝交分十三日九千五百六十七分入食限

陳立云㐌氏慎言曰六月書丁巳朔據厤為月之三日也

王韜云是年二月初七日乙丑冬至推得商正六月丁巳朔日食大衍厤推得五月丁巳朔食失一閏則以周正建子言之也按周以建子之月爲歲首則冬至必當在正月斷无遲至二月者此年實爲建亥故知前年實失一閏昭十五年之正月乃十四年之十二月也史官之失顯然可見

徵案是年在辰月丁巳朔日食周正建子當是五月丁巳朔日食經書六月丁巳朔日食者非失閏也誤在多置一閏耳

昭公甲戌首朔下距同治甲子首朔二千四百六

十三年〇四月實積二千三百九十年加八百八十閏月

昭公甲戌首朔二十五日〇五時二十七分四十五秒

辰月平朔五十三日十九時三十九分五十四秒紀日丁巳日戌初二刻〇九分五十四秒

辰月平朔交周〇宮〇三度二十五分〇二秒入食限

平朔日平二宮二十九度三十八分四十四秒

平朔月平二宮二十九度三十八分四十四秒

平朔月引四宮一十九度四十一分三十六秒

平朔月引九宮二十二度○一分二十五秒

實朔泛時五十三日一十三時一十七分四十八

秒丁巳日未初一刻二分四十八秒

實朔泛時交周○宮○度二十一分二十五秒

實朔泛時日平二宮二十九度二十三分○三秒

實朔泛時月平二宮二十六度○八分五十八秒

實朔泛時日引四宮一十九度二十五分五十五秒

實朔泛時月引九宮一十八度三十三分二十九

秒

實朔實時五十三日十三時○三分○三秒丁巳日未

初〇刻〇三分〇三秒

實朔交周〇宮〇〇度一十二分〇八秒入食限

實朔日平二宮二十九度二十二分二十八秒

實朔月平二宮二十六度〇〇分五十五秒

實朔日引四宮一十九度二十五分二十〇秒

實朔月引九宮一十八度二十五分二十八秒

實朔用時五十三日十二時五十七分五十五秒

丁巳日午正三刻十二分五十五秒

實朔實交周〇宮〇四度五十三分四十二秒

食甚用時五十三日十二時五十五分四十〇秒

丁巳日午正三刻一十二分五十五秒

食甚交周初宮。四度五十二分三十五秒

昭公十七年六月甲戌朔日有食之

劉歆云魯趙分（臧壽恭云脫五月二字）

杜預云六月甲戌朔日食一日

姜岌云六月乙巳朔交分不叶不應食當誤

郭守敬云是年九月甲戌朔加時在晝交分二十六日

七千六百五十分入食限

徐發云當是昭十五年六月日食移此而誤也

王夫之云六月甲戌朔食大衍授時推之皆九月傳寫誤也

江永云姜岌云六月乙巳朔交分不叶不應食大衍云

當在九月朔六月不應食授時云是歲九月甲戌朔
加時在晝入食限按三家所攷固得日食之月日矣
然傳有祝史請用幣平子不從之事太史云日過分
而未至又云當夏四月謂之孟夏則又確是六月非
九月然則左氏謬言乎非也益明十五年有夏六月
丁巳朔日食之事祝史之請太史之言平子之不從
皆彼年之事左氏不審誤繫之於此年而此年實以
九月甲戌朔日食時史誤書夏六月甲戌朔也
陳厚耀云經書夏六月甲戌朔日有食之姜氏云六月
乙巳朔交分不叶不應食當誤大衍厤六月乙巳朔

不應有食姜氏是也當在九月甲戌朔日食黄道婁四度郭氏云亦是年九月甲戌朔加時在晝交分二十六日七千六百五十分入食限徐圗臣曰當是昭十五年六月日食移此而誤也按昭十五年並无甲戌朔經書六月丁巳與此无涉徐説非也此日食姑

闕疑

惠士奇云大衍厯五月丙午朔大日食黄道婁四度閏月丙子小六月乙巳大非食限甲戌九月朔

吴守一云是年九月甲戌朔四月丁丑朔二朔入交皆是夜食餘月朔无甲戌俱不入交備録於右以俟宏博君子訂正

焉

處暑一十二日五十九刻三十五分

閏餘二日四十五刻一十八分八十八秒

申朔一十日○一十四刻一十六分○一十二秒

交泛二十六日七十六刻一十二分四十四秒

入轉一十一日四十七刻○三分一十二秒

縮疾相併為減差

春分四十日○四十○刻九十一分二十五秒

閏餘二十七日四十五刻一十○分七十一秒

卯朔一十二日八十五刻一十○分三十○秒

交泛一十二日八十五刻一十分○三十○秒

入轉二十七日一十六刻八十九分五十四秒

盈遲相併為加差丁丑定朔

梁復緟云姜氏云六月乙巳朔交分不叶不應食當誤

大衍云當在九月朔六月不應食姜氏是也今厤推

之是歲九月甲戌朔加時在晝交分二十六日七千

六百五十分入食限

施彥士云以傳文為錯簡是矣然謂是月辰在酉非也以辰在申而謂九月甲戌朔亦非也葢十五年六月食正月為建亥之月實先夏正三月至本年月止一閏並未增置何以忽先夏正二月而書申月為九月哉且甲戌誠九月朔不得有丁卯庚午九月傳有丁卯晋荀吳帥師涉自棘津是月之二十四日又有庚午遂滅陸渾是月之二十七月則甲戌之在當時為十月朔无疑矣而是月辰在申仍先夏正三月亦无疑矣

臧壽恭云是年入甲申統一千一百十八年積月一萬三千八百二十七閏餘十七正清明閏在五月前積日四十萬八千三百二十三小餘二十一大餘二十三正月丁未朔小小餘六十四二月丙子朔大小餘二十六三月丙午朔小小餘六十九四月乙亥朔大小餘三十一閏月乙巳朔小小餘七十四五月甲戌朔又置是年積日加積日一百四十七以統法乘之以十九乘小餘七十四并之滿周天除去之餘十八萬六千五百七十六滿統法而一得積度一百二十一度餘三百五十七命如法合辰在昴八度又以策

餘八千八十乘入統歲得九百三萬三千四百四十滿統法而一得大餘五千八百六十七小餘二百八十三大餘滿六十去之得是年冬至大餘四十九命如法癸酉冬至正月二十七日也三其小餘得小餘八百四十九又加大餘十五小餘千一十得戊子小寒二月十三日也甲辰大寒二月二十九日也己未立春三月十四日也甲戌驚蟄三月三月二十九日也己丑雨水四月十七日也甲辰春分四月三十日也庚申穀雨閏月十六日也乙亥清明五月二日也是月十七日庚寅立夏立夏以後純乾用事故太史

曰在此月也五月甲戌朔距春分已三十三日不及
立夏十七日故四日過分而未至葢是年魯曆失閏
故魯史書以為六月
沈欽韓云元志姜氏云六月乙巳朔交分不叶不應食
當誤大衍云當在九月朔六月不應食姜氏是也今
厤推之是歲九月甲戌朔加時在晝交分二十六日
七千六百五十分入食限
鄒伯奇云經夏六月甲戌日有食之今推是年九月甲
戌朔入食限閻百詩曰誤為為六也今按傳文則六
月為不誤疑此閒在十二年而脫於此江氏慎修曰十

五年有夏六月丁巳朔日食之事祝史之請太史之言乎子之不從皆彼年之事在氏不審誤繫之於此年亦一說

冬至十二日五九七〇九八二六　首朔十三日九三四一二

四月交周初宮六七〇九九三六一八〇一

九月交周五宮七八二七四九三七七八八

十二年冬至四十六日三八五四二六一六　首朔十二日八八一

六月交周五宮三二九九二四四九九

羅士琳云傳曰夏六月甲戌朔日有食之祝史請用幣杜注過春分而未夏至正義曰此年六月日食是夏

之四月正陽之月也劉歆以為六日二日魯趙分今
三統推術六月甲辰朔是月无甲戌七月癸酉朔二
日得甲戌且六月當為晉趙分七月方為魯衛分似
六月乃七月之訛姜氏謂六月乙巳朔交分不叶不
應食當誤大衍謂五月丙午朔大日食黄道婁四度
閏月丙子小六月乙巳大非食限甲戌是九月朔授
時謂九月甲戌朔加時在晝交分二十六日七千六
百五十分入食限
陳立云元志姜氏云六月當乙巳朔交分不協不應食
大衍云當在九月朔六日不應食姜氏是也

王韜云是年正月晦丙子冬至月建在亥中閒應置閏在四月後然時厤並未有閏經文所書六月甲戌朔日食以法推之此月並无日食閻若璩以為當在九月朔是也九月癸酉朔日食姜岌云六月乙巳朔交分不叶不應食當誤大衍厤云當在九月朔六月不應食姜氏說是也此年以經書六月甲戌推之前年又失一閏且甲戌乃五月二十九日非朔也春秋日月其誤謬如此自漢以來諸大儒推祘春秋日食者如董仲舒以為宿在畢晉國象也劉歆以為四月三日晉趙分杜元凱註正月謂建巳正陽之月也於周

為六月於夏為四月皆以傳文生義不知此章傳文當在前十五年六月丁巳朔日食之下乃由錯簡之誤後世明厤之士推在申月入交分合食限周之九月實夏之七月也然是年九月之傳則有丁卯晉荀吳涉自厤津又有庚午遂滅陸渾若甲戌為九月朔无緣復有丁卯庚午與傳顯有不合而與經書甲戌日食亦有未符蓋日食自在十月甲戌朔月建在甲此年正月建亥實是正三月當時氣候乘錯如此豈易推哉昔人謂杜氏不諳厤法所若長厤只就經傳遷就求合未可為據故駁之者甚多且漢末去古

未遠宋仲子以七厤參校春秋已屬正有得失不得悉合矧在二千餘年之後乎今以三統四分術核祘並推得天正朔日丁未九月朔日甲戌无閏則十月交周五宮二十三度二十八分五十六秒五十一微入食限

澂案是年應閏三月推至六月朔无甲戌交周在二宮二十〇度五十一分〇四秒不入食限惟九月甲戌朔之周五宮二十二度五十一分四十五秒入交而食推至實朔在癸酉酉正三刻七分三十一秒其虧復中國已不見吳宣謂是年九月

甲戌朔四月丁丑朔皆是夜食不知四日半朔交周。宮一十九度三十。分三十六秒入食限推至實朔交周在。宮一十九度四十七分二十。秒已逾食限不食矣徐發謂是昭十五年六月日食移此而誤陳厚耀非之謂此日食姑闕疑竊謂鄒伯奇以昭公十二年六月甲戌朔入食限經不書疑脫簡於此當從鄒說為允

昭公丙子首朔下距同治甲子首朔二千四百六十一年。四月實積二千三百八十八年加八百八十閏月

昭公丙子首朔十三日二十三時。四分五十七

秒周正建子首朔即二月朔

巳月辛朔四十一日十四時四十五分一十二秒乙巳朔是年應閏三月即不置閏則六月朔當為十二日〇二時〇一分〇九秒是丙子朔亦非甲戌朔

酉月辛朔十日〇四時五十七分二十一秒甲戌日寅正三刻十二分二十一秒酉月朔即九月朔

首朔交周九宮十七度二十九分五十四秒

辰月交周〇宮十九度三十〇分三十六秒入食限是年應閏三月辰月入交即四月也

六月交周二宮二十度五十一分〇四秒不入食

限

酉月交周五宮二十二度五十一分四十五秒入食限（是年應閏三月酉月入交即九月也）

辰月實朔交周初宮十九度四十七分二十〇秒已過食限不食

酉月實朔九日十八時五十二分三十一秒（癸酉日酉正三刻七分三十一秒）虧復在夜雖食中國不見故不推

春秋日食集證卷八終

受業江陰沙亮功校